

PERANCANGAN BISNIS *ONLINE* DAN SISTEM INFORMASI BISNIS MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* PADA BISNIS BUSANA MUSLIMAH *FA COLLECTION* DI PEKANBARU, RIAU

DESIGN OF *ONLINE BUSINESS AND BUSINESS INFORMATION SYSTEM* USING *WATERFALL METHOD* ON MUSLIMAH FASHION *FA COLLECTION* IN PEKANBARU, RIAU

Dwindah Putri Parisa Fili¹, Dr. Ir. Endang Chumaidiyah, M.T.², Wawan Tripiawan, S.T., M.T.³

^{1,2,3} Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹ dwindahpf@student.telkomuniversity.ac.id, ² endangchumaidiyah@telkomuniversity.ac.id,

³ wawantripiawan@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Salah satu *sector* industri *fashion* yang berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional adalah industri *fashion* muslim dengan nilai kinerja ekspor produk sebesar USD 8,3 miliar pada tahun 2019. Perkembangan industri *fashion* muslim di Indonesia juga semakin bertumbuh karena banyaknya permintaan terhadap produk *fashion* muslim tersebut. Hal ini dapat dilihat dari jumlah penduduk Indonesia yang mayoritas muslim. Selain itu, pada tahun 2019 semakin banyak pengguna internet yang mulai beralih melakukan belanja *online* dengan jumlah transaksi terbanyak pada produk *fashion* busana. *FA Collection* merupakan salah satu bisnis yang bergerak di sektor busana muslimah yang mengalami penurunan penjualan pada tahun 2019 dan 2020 akibat semakin banyaknya konsumen yang mulai beralih ke pembelanjaan *online*. Salah satu cara agar *FA Collection* juga bisa mengembangkan bisnis nya dan bersaing secara *online*, yaitu melalui *website E-Commerce*. Melalui *website* ini, juga dapat dikembangkan sistem informasi bisnis untuk memudahkan *FA Collection* dalam melakukan pencatatan dan pengecekan transaksi bisnisnya. Penelitian menggunakan metode *Waterfall* dalam merancang sistem informasi bisnis dan *system usability scale* untuk uji *usability website*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk data primer *FA Collection* dan studi literatur untuk data sekunder. Pengumpulan data untuk uji *usability* tersebut dilakukan menggunakan kuesioner dengan skala *likert* terhadap 20 orang responden. Pengklasifikasian aktivitas proses bisnis dilakukan dengan NVA, RVA, dan BVA. Hasil penelitian ini berupa rancangan *website* sistem informasi bisnis *FA Collection* yang terdiri dari halaman admin dan halaman pengunjung. Diperoleh efisiensi sebesar 77,61% untuk proses bisnis eksisting dan 93,39% untuk proses bisnis usulan. Berdasarkan hasil uji *usability website* tersebut diperoleh skor sebesar 72,38 dan masuk dalam kategori penilaian *acceptable*. Hal ini berarti *website* sistem informasi sudah dapat diterima dan digunakan oleh pengguna.

Kata Kunci: *Waterfall, System usability scale, Bisnis Online, Sistem Informasi, NVA, BVA, RVA*

Abstract

One of the fashion industry sectors that has contributed significantly to the national economy is the Muslim fashion industry with a product export performance value of USD 8.3 billion in 2019. The development of the Muslim fashion industry in Indonesia is also growing due to the large demand for these Muslim fashion products. This can be seen from the number of Indonesia's population which is majority Muslim. In addition, in 2019 more and more internet users are starting to switch to online shopping with the highest number of transactions on fashion products. *FA Collection* is one of the businesses engaged in the Muslim fashion sector which experienced a decline in sales in 2019 and 2020 due to the increasing number of consumers who have started to switch to online shopping. One of the ways that the *FA Collection* can also develop its business and compete online is through the *E-Commerce website*. Through this website, a business information system can also be developed to facilitate the *FA Collection* in recording and checking business transactions. This study uses the *Waterfall method* in designing business information systems and a *system usability scale* for website usability testing. Data collection techniques in this study were conducted by interview, observation, and documentation for *FA collection* primary data and literature study for secondary data. Data collection for the usability test was carried out using a questionnaire with a *Likert scale* to 20 respondents. The classification of business process activities is carried out with NVA, RVA, and BVA. The results of this research are in the form of a *FA Collection* business information system website design consisting of an admin page and a visitor page. The efficiency obtained was 77.61% for the existing business processes and 93.39% for the proposed business processes. Based on the results of the website usability test, a score of 72.38 was obtained and it was included in the acceptable assessment category. This means that the information system website can be accepted and used by users.

Keywords: *Waterfall, System usability scale, Business Online, Information Systems, NVA, BVA, RVA*

1. Pendahuluan

Industri *fashion* pakaian jadi memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional. Pada tahun 2019, industri ini memiliki kontribusi PDB nasional sebesar 5,4%. Salah satu *sector* industri *fashion* yang berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional adalah industri *fashion* muslim dengan nilai kinerja ekspor produk sebesar USD 8,3 miliar pada tahun 2019 (Kemenperin, 2020). Selain itu, permintaan terhadap busana muslim sangat tinggi di Indonesia, karena Indonesia sebagai salah satu negara dengan populasi mayoritas muslim dengan jumlah penduduk yang beragama Islam lebih dari 207 juta orang (indonesia.go.id, 2017). Hal ini juga menjadikan sebagai salah satu *market* terbesar dalam penjualan produk-produk *fashion* muslim. *Demand* yang semakin meningkat mendorong para pelaku industri *fashion* muslim untuk semakin bertumbuh (GBG Indonesia, 2016). Para pelaku industri mulai dari *designer*, penjahit, hingga penjual pun semakin banyak yang terjun ke dalam *fashion* busana muslim ini. Menurut catatan Kementerian Perindustrian, tenaga kerja yang terserap oleh industri busana muslim sebanyak 1,1 juta orang dari keseluruhan tenaga kerja industri *fashion* (Wijayanto, 2019). Berdasarkan data Departemen Perindustrian, industri *fashion* muslim di Indonesia diperkirakan akan tumbuh mencapai 10% tahun 2018. Pada tahun 2020, Indonesia memiliki tujuan dapat menjadi pusat tren *mode* muslim dunia (Lestari, 2018). Indonesia juga menerima permintaan busana muslim dari berbagai negara, seperti Amerika Serikat, kawasan Benua Eropa, Timur Tengah, Pakistan, India, dan Malaysia (Sugihardjo, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsumen terhadap busana muslim sangat besar khususnya di Indonesia, sehingga diperlukan industri atau bisnis busana muslim yang dapat memenuhi permintaan konsumen tersebut dan juga sebagai upaya untuk mewujudkan Indonesia sebagai pusat tren *mode* muslim dunia. Upaya untuk mendukung pemenuhan permintaan tersebut, para pelaku usaha membutuhkan suatu wadah untuk menawarkan atau memasarkan produk, seperti *outlet* penjualan maupun *website* untuk penjualan secara *online* (bisnis *online*). Sistem penjualan *online* ini membutuhkan internet untuk mengakses pembelian barang/jasa atau penjualan barang/jasa tersebut. Sistem ini biasa dikenal dengan istilah *E-Commerce* (Badan Pusat Statistik, 2019). Indonesia menjadi negara dengan pertumbuhan *E-Commerce* tercepat hingga mencapai 78% (Widowati, 2019). Selain itu, di Provinsi Riau persentase *E-Commerce* atau penjualan *online* untuk bisnis busana muslimah, seperti jilbab, gamis, dan mukena sudah mencapai 23,28% (Badan Pusat Statistik, 2019). Hal ini berarti bisnis busana muslimah di Provinsi Riau kini tidak hanya dalam bentuk *offline*, melainkan sudah berkembang juga dalam bentuk *E-Commerce*. Salah satu usaha busana muslimah yang berlokasi di Pekanbaru, Riau adalah usaha FA *Collection* yang dimulai sejak tahun 2013.

Jumlah penjualan FA *Collection* tahun 2019 secara keseluruhan mengalami penurunan rata-rata sebesar 24% dibandingkan tahun 2018 dan berdasarkan data Januari-Agustus 2020 terjadi penurunan penjualan secara keseluruhan rata-rata 78% dibandingkan 2019. Terjadinya penurunan pada tahun 2019 tersebut, dapat dipicu oleh semakin banyaknya konsumen yang mulai beralih ke pembelanjaan *online* karena adanya kemudahan untuk mengakses dan menggunakan internet dan banyaknya pilihan cara berbelanja *online* kepada konsumen. Terjadi penurunan penjualan pada Januari-Agustus 2020 akibat pandemi *Covid-19* dan konsumen lebih memilih belanja *online* dibandingkan berkunjung ke Mall. Menurut (CNN Indonesia, 2019), terdapat 86% pengguna internet di Indonesia telah melakukan belanja *online* dengan menggunakan berbagai perangkat yang ada. Berdasarkan hasil survei dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet di Indonesia terus meningkat. Tahun 2019 terjadi peningkatan 8,9% dari tahun 2018, sehingga totalnya menjadi 73,7% atau diperkirakan berjumlah 196,7 juta pengguna (Kominfo, 2020). Menurut Kredivo dan KIC dalam (Wuri, 2020), jumlah transaksi pembelian barang *fashion* busana dan aksesoris melalui *E-Commerce* menempati urutan pertama sebesar 30% dari seluruh transaksi pada tahun 2019. Hal ini menunjukkan pada tahun 2019 semakin banyak pengguna internet yang mulai beralih melakukan belanja *online* dengan jumlah transaksi terbanyak pada produk *fashion* busana.

Supaya bisnis FA *Collection* ini juga bisa meraih konsumen *online* dan bersaing di pasar *online*, maka diperlukan pengembangan bisnis ke dalam bentuk bisnis *online*. Salah satu cara untuk dapat melakukan bisnis *online* adalah dengan menggunakan *website E-Commerce*. FA *Collection* saat ini hanya menjual secara *offline*, sehingga mengharuskan konsumen untuk datang ke toko secara langsung yang terdapat di Mall Pekanbaru, mulai pukul 11.00-20.00. Jangkauan konsumen FA *Collection* saat ini hanya dari pengunjung Mall Pekanbaru. Sehingga, dengan adanya *website E-Commerce*, FA *Collection* ini dapat menjangkau konsumen dan permintaan yang lebih luas dari dalam kota maupun dari luar kota dengan akses 24 jam dimanapun dan kapanpun. FA *Collection* masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pencatatan transaksi bisnisnya dengan menggunakan buku yang ditulis tangan. Selain itu, dengan sistem manual proses perhitungan keuangan juga dilakukan secara manual, dengan melakukan perhitungan satu per satu. Proses *tracking* data *history* pun menjadi lebih sulit dan lama, karena harus membuka buku dan mengecek satu per satu lagi dan ada kemungkinan rekap data yang *double* karena buku pencatatan FA *Collection* tidak hanya satu dan masih sangat berantakan dari segi format pencatatan dan penyimpanan buku tersebut. Agar permasalahan tersebut bisa diatasi, maka FA *Collection* membutuhkan suatu sistem informasi bisnis. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, FA

Collection akan mengembangkan bisnis dalam bentuk bisnis *online*. Pemilik juga menginginkan adanya suatu sistem informasi untuk usaha mereka yang dapat mempermudah dalam pencatatan dan pengecekan aktivitas bisnisnya. Sehingga, di dalam penelitian ini akan dibahas mengenai rancangan dari bisnis *online* dan sistem informasi bisnis tersebut.

2. Landasan Teori

2.1 Proses Bisnis

Menurut Gunasekaran dan Kobu dalam (Putri, 2014), proses bisnis merupakan sekumpulan pekerjaan yang dapat menghasilkan manfaat atau nilai untuk konsumen. Sedangkan menurut Indrajit dalam (Permana, Syarwani, & Tarliah, 2008), proses bisnis merupakan aktivitas yang menggunakan alat dan orang untuk memproses *input* menjadi *output* agar berguna bagi orang lain. Tujuan dari proses bisnis adalah memberikan pemenuhan permintaan pelanggan dengan lebih baik.

2.2 Analisa Aktivitas

Menurut (Septina, Rohayati, & Aisha, 2015), analisa aktivitas merupakan identifikasi dan evaluasi dari sebuah aktivitas, yang dijabarkan sebagai berikut:

1. *Real value added (RVA)*, aktivitas dari proses bisnis yang sangat dibutuhkan oleh *customer* untuk mendapatkan *output* yang diinginkan. Menurut Harrington dalam (IPQI, 2015), *RVA* merupakan proses yang mengubah *input* menjadi *output* dalam memenuhi kebutuhan *customer* dan merupakan proses penting. Contohnya adalah proses *packaging, assembly, design, dan finishing*.
2. *Non value added (NVA)*, aktivitas dari proses bisnis yang tidak menghasilkan nilai tambah dalam proses bisnis atau pun kepada *customer*. Contohnya proses *rework, waiting, dan filling in forms*.
3. *Business value added (BVA)*, aktivitas yang menunjang kepentingan dari proses bisnis dan sifatnya wajib, seperti dokumentasi, pelaporan, dan sebagainya. Menurut Harrington dalam (IPQI, 2015), *BVA* merupakan aktivitas yang dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis, namun tidak memberikan nilai tambah secara langsung kepada *output* proses. Contohnya adalah *marketing, scheduling, career planning, dan auditing*.

2.3 Bisnis Online

Menurut (Husnan & Creativity, 2015), bisnis *online* merupakan suatu bisnis yang dijalankan secara *online* di dalam jaringan internet. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam (Husnan & Creativity, 2015), dijelaskan bahwa bisnis berarti sebuah usaha yang komersial dalam perdagangan, sedangkan *online* atau biasa disebut dengan daring yang berarti dalam jaringan.

2.4 E-Commerce

Menurut Laudon dalam (Sarwono & Prihartono, 2012), *E-Commerce* adalah transaksi bisnis dengan menggunakan *web* dan internet. *E-Commerce* juga didefinisikan sebagai proses tukar menukar produk atau jasa melalui komputer (Turban, dkk dalam (Sarwono & Prihartono, 2012)).

2.5 Website

Menurut Rozi dan SmitDev dalam (Hidayat, Marlina, & Utami, 2017), *website* diibaratkan seperti toko atau pun kantor, yang alamatnya berupa *domain name*, fisik bangunan berupa *web hosting*, dan isinya berupa *desain web* tersebut. Menurut (Yuhfizar, Mooduto, & Hidayat, 2006), *website* merupakan keseluruhan halaman *web* yang berisi informasi di dalam *domain*.

2.6 Sistem Informasi

Menurut (Love, Mulyadi, & Suratno, 2019), sistem informasi adalah hubungan dari berbagai komponen dalam organisasi atau perusahaan untuk menciptakan dan mengalirkan sebuah informasi. Menurut Ahmad Nurcholish dalam (Love, Mulyadi, & Suratno, 2019), sistem informasi merupakan sistem pengolahan data untuk menyampaikan informasi berupa laporan yang akurat dan dapat diakses dengan cepat. Kegunaan dari sistem informasi adalah untuk mempermudah dalam mengolah transaksi, mengakses data secara akurat dan cepat, dan mengurangi biaya. Sistem informasi bisnis dapat diartikan sebagai kesatuan dari kumpulan informasi yang digunakan untuk kepentingan bisnis (Khotimah & Irawati, 2019).

2.7 Basis Data

Basis data atau *database* adalah informasi-informasi yang dikumpulkan dan diorganisasikan dalam suatu tata cara (Chou dalam (Jayanti & Sumiari, 2018)). Basis data sebagai dasar penyediaan informasi merupakan komponen penting dalam sistem informasi. Basis data dapat mengurangi duplikasi data dan pemborosan penyimpanan.

2.8 Unified modelling language (UML)

UML merupakan bahasa sistem yang berorientasi pada objek (Larasati & Masripah, 2017). Menurut Philippe Kruchten dalam (Firman, Wowor, & Najoran, 2016), UML digunakan untuk *visualizing, specifying, hingga documenting* dari perangkat lunak. UML terdiri dari *use case, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram*.

2.9 Flowchart

Flowchart adalah suatu metode dalam menggambarkan prosedur atau tahapan penyelesaian masalah dan aliran data agar mudah dipahami dengan menggunakan simbol-simbol standar (Soeherman & Pinontoan, 2008).

2.10 Waterfall

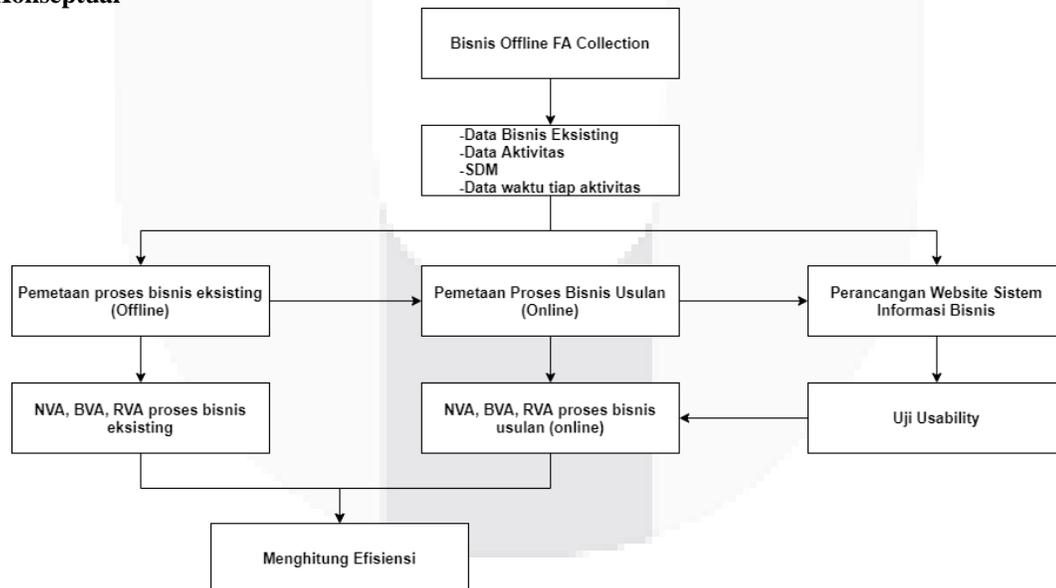
Metode *Waterfall* merupakan metode yang paling sederhana dan cocok untuk mengembangkan perangkat lunak dengan spesifikasi pasti dan tidak berubah-ubah (Rossa dan Shalahuddin dalam (Hidayat, Marlina and Utami, 2017). Menurut (Hidayat, Marlina, & Utami, 2017), metode *Waterfall* memiliki kelebihan seperti, adanya tahapan pengembangan sistem yang jelas, tidak menyebabkan tumpang tindih dalam pelaksanaan tiap tahap, dan adanya hasil dokumentasi dari tiap tahap tersebut. Model *Waterfall* ini cocok untuk pelanggan dengan kebutuhan yang sudah dipahami dan hanya kemungkinan kecil saja terjadi perubahan selama pengembangan, serta digunakan untuk spesifikasi yang tidak berubah-ubah.

2.11 Uji Usability

Uji *usability* merupakan teknik pengujian yang dilakukan untuk melihat kemudahan dalam menggunakan *interface* dari sebuah *website* dengan melakukan pengujian langsung kepada pengguna (Huda, Soedijono, & Fatta, 2019). Menurut (Rachmi & Nurwahyuni, 2018), *usability* menilai kelayakan suatu sistem pada konteks tertentu berdasarkan efektivitas, efisiensi, dan *satisfaction*. Uji *usability* menggunakan teknik pertanyaan bagi *user* untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari sistem yang dirancang dalam bentuk kuesioner, SUS, dan lainnya (Rachmi & Nurwahyuni, 2018). Menurut (Brooke, 2013), SUS memiliki tujuan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem secara subjektif dan dapat dilakukan dalam waktu yang sangat singkat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan skala *likert* 1-5. Menurut Sugiyono dalam (Mandala & Dewanto, 2017), skala *likert* digunakan dalam mengukur pendapat dan persepsi sekelompok orang terhadap suatu hal. Penilaian SUS terbagi menjadi 3 kategori, yaitu *not acceptable* (skor 0-50,9), *marginal* (skor 51-70,9), dan *acceptable* (skor 71-100) (Handayani & Adelin, 2019).

3. Metodologi Penelitian

3.1 Model Konseptual



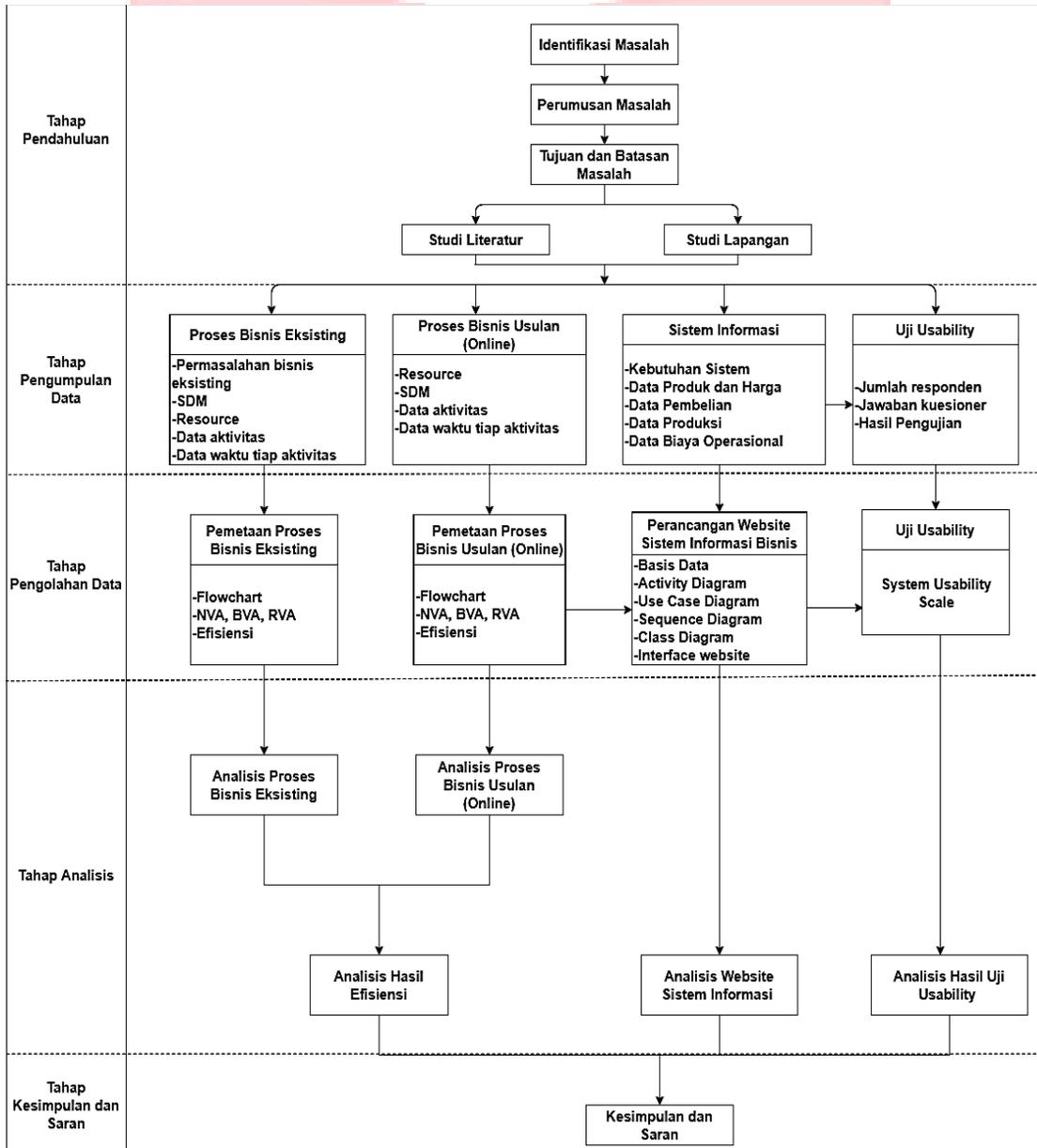
Gambar 3. 1 Model Konseptual

Tahapan ini berawal dari adanya bisnis *offline FA Collection*. Melalui bisnis *offline* tersebut, dikumpulkan data-data terkait dengan bisnis eksisting, data aktivitas, data waktu tiap aktivitas, dan SDM yang berperan dalam bisnis eksisting tersebut. Kemudian, dilakukan pemetaan proses bisnis eksisting, yaitu memetakan proses dari bisnis yang telah berjalan. Setelah melakukan pemetaan dalam bentuk *flowchart*, selanjutnya mengklasifikasikan *non-value added, real-value added, dan business-value added* (NVA, RVA, dan BVA) pada tiap aktivitas bisnis eksisting dan menentukan *efficiency*.

Kemudian, dilakukan perancangan proses bisnis *online* sebagai bisnis usulan. Dalam merancang proses bisnis *online*, salah satunya akan ditentukan aktivitas yang akan diubah dari *offline* menjadi *online* dan memetakan proses bisnis tersebut dengan menggunakan *flowchart*. Setelah dilakukan pemetaan terhadap proses bisnis *online*, maka dapat dilakukan klasifikasi NVA, RVA, dan BVA pada tiap aktivitas bisnis *online* dan menentukan *efficiency*.

Perancangan *website* untuk sistem informasi bisnis diawali dengan pemetaan alur aktivitas sistem menggunakan *use case*, *activity*, *sequence*, dan *class* diagram. Kemudian, dilakukan perancangan tampilan *interface* dari *website* sistem informasi bisnis tersebut. Sehingga dapat terlihat laporan dari hasil penjualan dan keuangan secara langsung melalui sistem informasi bisnis tersebut. Setelah perancangan *website* tersebut dibuat, diperlukan pengujian terhadap *website* tersebut. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *usability*, yaitu *System usability scale*.

3.2 Sistematika Penelitian

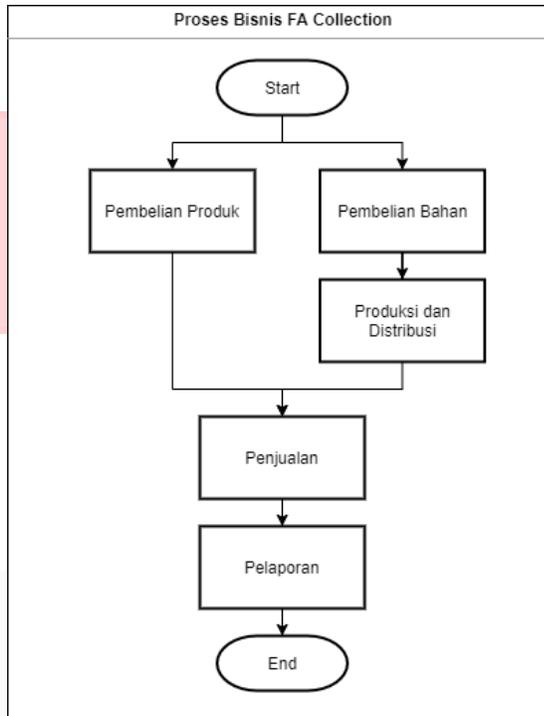


Gambar 3. 2 Sistematika Penelitian

4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

4.1 Proses Bisnis FA Collection

Proses bisnis utama yang terdapat di FA Collection, diantaranya proses pembelian bahan, produksi, penjualan, dan pelaporan. Namun, selain melakukan produksi, FA Collection juga melakukan pembelian produk dari distributor untuk dijual kembali. Sehingga, terdapat satu proses bisnis utama lainnya, yaitu proses pembelian produk jadi. Berikut alur proses bisnis FA Collection tersebut:



Gambar 4. 1 Proses Bisnis FA Collection

4.2 Perancangan Sistem Informasi Bisnis

4.2.1 Requirement Analysis

Fungsi dan fitur dari sistem yang akan dirancang, diantaranya:

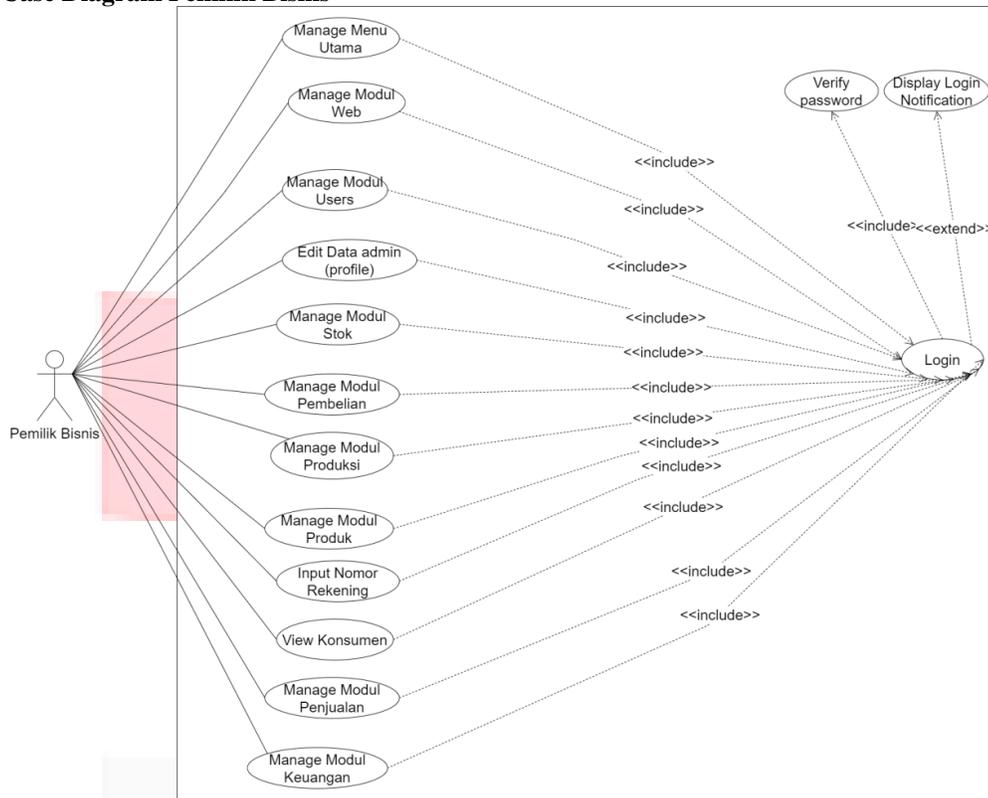
1. Sistem dapat mencatat dan memonitor aktivitas bisnis, mulai dari pembelian bahan dan produk, produksi, penjualan, dan pelaporan.
2. Sistem terdiri dari modul pembelian, produksi, produk, penjualan, keuangan, stok, menu utama, modul *web*, dan modul *users*.
3. Sistem dapat membuat, mengedit, membaca, dan menghapus data.
4. *User* terdiri dari pemilik bisnis sebagai admin, karyawan penjualan sebagai operator, dan konsumen.

4.2.2 Perancangan Basis Data

Tabel 4. 1 Perancangan Basis Data Pembelian Bahan

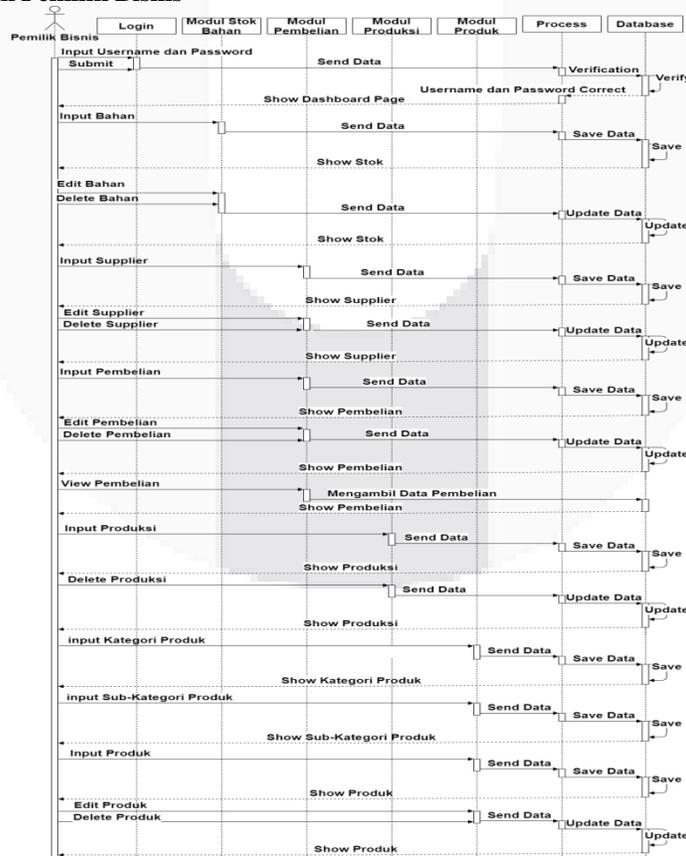
Column	Type
<i>id_barang_masuk_satu</i>	int(11)
kode_pembelian_bahan	char(16)
<i>id_supplier</i>	int(11)
<i>id_users</i>	int(11)
waktu_pembelian_bahan	datetime

4.2.3 Use Case Diagram Pemilik Bisnis



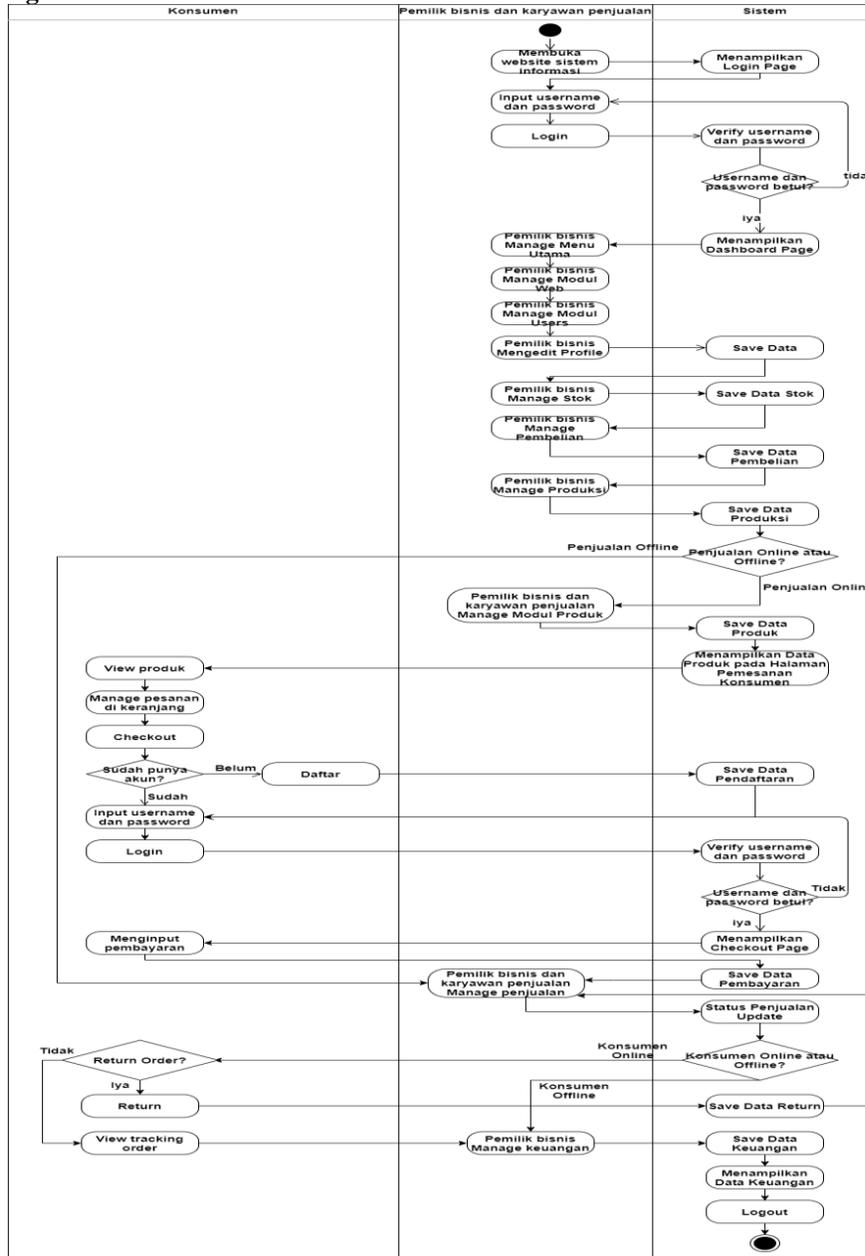
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Pemilik Bisnis

4.2.4 Sequence Diagram Pemilik Bisnis



Gambar 4. 3 Sequence Diagram Pemilik Bisnis

4.2.5 Activity Diagram



Gambar 4. 4 Activity Diagram

4.2.6 Implementasi Desain

Dalam tahap ini dilakukan implementasi desain yang telah dirancang pada tahap sebelumnya dengan menerjemahkan ke dalam pengkodean perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.

4.3 Pengujian Usability

Pengujian ini dilakukan terhadap 20 orang responden. Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner terhadap responden dengan perhitungan *System usability scale* (SUS). SUS digunakan karena lebih praktis dan cepat dalam melakukan pengujian untuk mendapatkan penilaian langsung dari pengguna *website* tanpa harus menguji kepada ahli (*expert*). Perhitungan skor item dengan nomor ganjil dilakukan dengan cara skala yang diperoleh dikurangi 1. Sedangkan, untuk skor item nomor genap dilakukan dengan cara 5 dikurangi skala yang diperoleh. Kemudian, dilakukan penjumlahan skor dari tiap responden. Jumlah skor tersebut dikalikan dengan 2,5 untuk memperoleh nilai SUS secara keseluruhan (Brooke, 2013). Penilaian SUS terbagi menjadi 3 kategori, yaitu *not acceptable* (skor 0-50,9), *marginal* (skor 51-70,9), dan *acceptable* (skor 71-100) (Handayani & Adelin, 2019). Berdasarkan perhitungan skor SUS pada didapatkan nilai rata-rata skor sebesar 72,38 dan masuk dalam kategori penilaian *acceptable*.

5. Analisis

5.1 Proses Bisnis Eksisting

Pada proses bisnis eksisting dapat dianalisis beberapa permasalahan, yaitu pada proses pembelian bahan, pemilik harus datang ke toko untuk mengecek stok produk satu per satu, karena tidak ada pencatatan stok produk dan bahan. Untuk memastikan stok bahan, pemilik juga perlu menghubungi penjahit. Pencatatan pembelian bahan tersebut dilakukan manual di buku. Kemudian, pada proses pembelian produk, pemilik harus datang ke toko untuk mengecek stok produk satu per satu, karena tidak ada pencatatan stok produk dan pencatatan pembelian produk tersebut dilakukan manual di buku. Pada proses produksi dan distribusi, pemilik mencatat jumlah produksi secara manual di buku. Pada proses penjualan, karyawan penjualan mencatat transaksi penjualan secara manual di buku. Penjualan pun hanya dilakukan secara *offline* di toko dan tidak ada penjualan *online*. Selanjutnya, pada proses pelaporan, pemilik harus datang ke toko untuk mengecek buku laporan dan nota-nota. Nota-nota sering tercecer sehingga membutuhkan waktu hingga 10 menit untuk mencarinya. Pemilik merekap data transaksi keuangan secara manual di buku.

5.2 Proses Bisnis Usulan

Pada proses bisnis usulan dapat dianalisis beberapa solusi yaitu, pada proses pembelian bahan, pemilik dapat mengecek stok produk dan bahan melalui *website*. Pencatatan pembelian bahan tersebut dilakukan melalui *website*. Pada proses pembelian produk, pemilik dapat mengecek stok produk melalui *website*. Pencatatan pembelian produk tersebut juga dilakukan melalui *website*. Pada proses produksi dan distribusi, pemilik mencatat jumlah produksi dan pemakaian bahan melalui *website*. Selanjutnya, pada proses penjualan, dilakukan secara *offline* di toko dan *online* di *website*. Pada penjualan *offline*, karyawan mencatat transaksi penjualan melalui *website*. Sedangkan untuk penjualan *online*, mulai dari proses pemesanan hingga konfirmasi pembayaran dapat dilakukan melalui *website*. Pada proses pelaporan, pemilik mengecek transaksi penjualan dan pembelian bulanan melalui *website*. Pemilik juga dapat menginput transaksi lainnya melalui *website* dan akan ditampilkan secara otomatis oleh sistem.

5.3 Konsekuensi Usulan Website Sistem

Dengan adanya usulan *website* sistem informasi bisnis ini, maka jangkauan pemasaran FA *Collection* menjadi lebih luas, tidak hanya konsumen dari dalam kota, namun konsumen dari luar kota pun bisa memesan ke FA *Collection* melalui *website*, sehingga bisnis FA *Collection* pun dapat lebih berkembang. Selain itu, *website* dapat diakses dimanapun dan kapanpun selama 24 jam. Sistem ini membutuhkan 1 orang karyawan sebagai operator. Sistem pembayaran untuk bisnis *online* ini dapat dilakukan melalui transfer. Adapun konsekuensi yang diterima oleh FA *Collection* dengan adanya usulan *website* sistem ini, yaitu karyawan dan pemilik membutuhkan *gadget* dan jaringan internet untuk dapat mengakses *website* tersebut. *Gadget* yang digunakan dapat berupa *smartphone* ataupun *laptop*. Sehingga, perlu biaya tambahan untuk pembelian *gadget* jika karyawan atau pemilik belum memiliki *gadget* tersebut. Kemudian, terdapat juga biaya untuk kuota internet yang perlu dikeluarkan oleh FA *Collection*. Selain itu, terdapat pula biaya tambahan lainnya untuk perpanjangan *web hosting* tahunan dan *web maintainance*.

5.4 Efisiensi Proses Bisnis Eksisting dan Proses Bisnis Usulan

Tabel 5. 1 Efisiensi Proses Bisnis Eksisting dan Proses Bisnis Usulan

Proses	Keterangan	Waktu Eksisting (menit)	Efisiensi	Waktu Usulan (menit)	Efisiensi
Pembelian Bahan		164	54.88%	125.48	71.72%
Pembelian Produk		4453	98.54%	4423.50	99.20%
Produksi dan Distribusi	Gamis	1510	99.34%	1506.47	99.57%
	Jilbab	700	98.57%	696.47	99.07%
	Mukena	745	98.66%	741.47	99.13%
Penjualan	<i>Offline</i>	35	80.00%	33.15	84.46%
	<i>Online</i>	0	0%	1471.83	99.95%
Pelaporan		110	90.91%	5.30	94.03%
Rata-Rata Efisiensi dan Total Waktu		7717	77.61%	9003.67	93.39%

5.5 Analisis Uji Usability

Berdasarkan perhitungan skor SUS pada Tabel IV.50 didapatkan nilai rata-rata skor dari jawaban 20 orang responden sebesar 72,38 dan masuk dalam kategori penilaian *acceptable*. Hal ini berarti *website* sistem informasi sudah dapat diterima dan digunakan oleh pengguna. Pemilihan jumlah responden untuk uji *usability* menimbulkan banyak

perdebatan karena tidak ada kepastian. Namun, berdasarkan hasil penelitian dari (AlRoobaea & Mayhew, 2014), jumlah responden yang optimal untuk uji *usability* sebanyak 16 ± 4 orang. Jumlah tersebut menghasilkan validitas tinggi pada hasil uji dan valid untuk menemukan lebih dari 90% masalah yang ada pada kegunaan sistem yang diuji. Sehingga yang dipilih adalah jumlah yang maksimal, yaitu $16+4$ orang atau 20 orang. Terdiri dari responden internal sebanyak 1 orang pemilik dan 1 orang karyawan, serta 18 orang responden eksternal.

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses bisnis eksisting dipetakan menggunakan *flowchart* diagram untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan secara manual yaitu, pencatatan pembelian bahan, pembelian produk, jumlah produksi, transaksi penjualan *offline*, hingga pelaporan. Pembelian bahan eksisting dengan efisiensi 54,88%, pembelian produk dengan efisiensi 98,54%, produksi gamis, jilbab, dan mukena dengan efisiensi 99,34%, 98,57%, dan 98,66%, penjualan *offline* dengan efisiensi 80%, dan pelaporan 90,91%.
2. Perancangan proses bisnis usulan dalam bentuk *flowchart* diagram bertujuan untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan menggunakan *website* sistem informasi, yaitu aktivitas *input* pembelian bahan, pembelian produk, jumlah produksi, pemakaian bahan, catatan transaksi penjualan *offline*, transaksi pemesanan untuk penjualan *online*, hingga pelaporan. Penjualan dilakukan secara *offline* di toko dan *online* melalui *website*. Pembelian bahan usulan dengan efisiensi 71,72%, pembelian produk dengan efisiensi 99,20%, produksi gamis, jilbab, dan mukena dengan efisiensi 99,57%, 99,07%, dan 99,13%, penjualan *offline* dengan efisiensi 84,46%, penjualan *online* dengan efisiensi 99,95%, dan pelaporan 94,03%.
3. Perhitungan efisiensi dilakukan berdasarkan waktu aktivitas dan klasifikasi aktivitas dalam bentuk RVA, BVA, dan NVA. Rata-rata efisiensi yang diperoleh dari seluruh proses bisnis eksisting sebesar 77,61%. Dengan menggunakan *website* sistem informasi bisnis, maka diperoleh rata-rata efisiensi usulan sebesar 93,39%. Peningkatan efisiensi usulan dikarenakan adanya tambahan proses bisnis penjualan *online* dan pengurangan waktu aktivitas pencatatan dan pengecekan.
4. Rancangan sistem informasi bisnis dilakukan dengan metode *Waterfall*, dimulai dari analisa kebutuhan sistem, perancangan basis data, UML, dan *website* yang terdiri dari halaman pengunjung dan halaman admin. Pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Pengujian dilakukan kepada *user* dengan memberikan petunjuk pengujian dan kuesioner *System usability scale*.
5. Hasil uji *usability* menggunakan *System usability scale* mendapatkan nilai rata-rata skor dari jawaban 20 orang responden sebesar 72,38 dan masuk dalam kategori penilaian *acceptable*. Hal ini berarti *website* sistem informasi sudah dapat diterima dan digunakan oleh pengguna.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. FA *Collection* sebaiknya dapat melakukan hal-hal berikut:
 - Memperindah tampilan produk pada halaman *website* pengunjung untuk membuat ketertarikan calon konsumen.
 - Melakukan promosi melalui media social agar *website* lebih dikenal oleh konsumen dan calon konsumen di dalam kota maupun di luar kota.
 - Selalu menampilkan testimoni konsumen untuk meyakinkan calon konsumen melakukan transaksi pemesanan di *website* FA *Collection*.
 - Menambah layanan *Cash on Delivery* (COD).
 - Memberikan rasa aman kepada konsumen dengan menggunakan fitur *Secure Socket Layer* (SSL) sebagai fitur keamanan untuk melindungi transaksi dan data pada *website*.
2. Penelitian berikutnya agar dapat melanjutkan analisis untuk implementasi *website*, analisis biaya, dan pengembangan *website* seperti penambahan fitur cetak laporan.

7. Referensi

- AlRoobaea, R., & Mayhew, P. J. (2014). How Many Participants are Really Enough for Usability Studies? . *Science and Information Conference*, 54-55.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik E-Commerce 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Brooke, J. (2013, February). SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29-40.
- Buana, A. (2016). *Ahlan Wa Sahlan Industri Hijab Dunia*. Retrieved Februari 27, 2020, from <https://tirto.id/ahlan-wa-sahlan-industri-hijab-dunia-ddC>

- CNN Indonesia. (2019, 02 04). *Netizen Indonesia Paling Gemar Belanja Online*. Retrieved 2020, from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190201173813-185-365769/netizen-indonesia-paling-gemar-belanja-online>
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najooan, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), 29-36.
- GBG Indonesia. (2016). *Indonesia Aiming to be the Inslemis Fashion Capital by 2020*. Retrieved Januari 28, 2020, from Global Business Guide Indonesia: http://www.gbgindonesia.com/en/manufacturing/article/2016/indonesia_aiming_to_be_the_islamic_fashion_capital_by_2020_11646.php
- Handayani, F. S., & Adelin. (2019). Interpretasi Pengujian Usabilitas Wibatara Menggunakan System Usability Scale. *Techno.COM*, 18(4), 340-347.
- Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SIMNASIPTEK)*, 1(1), 175-183.
- Huda, A. K., Soedijono, B., & Fatta, H. A. (2019). Penerapan System Usability Testing untuk Mengevaluasi Website Titik Nol Creative. *Jurnal Teknologi Informasi*, XIV(3), 94-102.
- Husnan, F., & Creativity, J. (2015). *Buku Pintar Bisnis Online*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- indonesia.go.id. (2017). *Portal Informasi Indonesia Agama*. Retrieved Februari 1, 2020, from <https://indonesia.go.id/profil/agama>
- IPQI. (2015). *Business Process Improvement Bagian 2*. Retrieved 2020, from Indonesia Productivity and Quality Institute: <https://ipqi.org/business-process-improvement-bagian-2/>
- Jayanti, N. D., & Sumiari, N. K. (2018). *Teori Basis Data* (1 ed.). Yogyakarta: ANDI.
- Kemenperin. (2020, Mei 8). *Menperin Beberkan Potensi dan Peluang IKM Fesyen Muslim Nasional*. Retrieved Januari 23, 2021, from Kementerian Perindustrian Republik Indonesia: <https://kemenperin.go.id/artikel/21711/Menperin-Beberkan-Potensi-dan-Peluang-IKM-Fesyen-Muslim-Nasional>
- Khotimah, K., & Irawati, D. C. (2019). Penerapan Sistem Informasi Bisnis pada Strategi Bauran Pemasaran Produk dan Promosi terhadap Pengaruh Tingkat Penjualan Kuliner Seafood Lamongan Cak Tur. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 18(3), 249-258.
- Kominfo. (2020). *Dirjen PPI: Survei Penetrasi Pengguna Internet di Indonesia Bagian Penting dari Transformasi Digital*. Retrieved 01 17, 2021, from Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia: <https://www.kominfo.go.id/content/detail/30653/dirjen-ppi-survei-penetrasi-pengguna-internet-di-indonesia-bagian-penting-dari-transformasi-digital/>
- Larasati, H., & Masripah, S. (2017). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN GRC DENGAN METODE WATERFALL. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(2), 193-198.
- Lestari, L. P. (2018). Welcoming Indonesia Towards the World Moslem Fashion Center. In Jayani, & H. Firdaus (Eds.), *Indonesia menuju Kiblat Fesyen Muslim Dunia* (61 ed., pp. 12-14). Direktorat Jenderal Industri Kecil dan Menengah.
- Love, T. C., Mulyadi, & Suratno, E. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BRIDAL SECARA ONLINE PADA VICTORIA AND BRIDE JAMBI. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*, 1(2), 125-136.
- Mandala, D. P., & Dewanto, A. (2017). UJI KELAYAKAN SISTEM INFORMASI UNIT KESEHATAN SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL DENGAN FAKTOR KUALITAS MCCALL. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 195-203.
- Permana, R. S., Syarwani, M., & Tarliah, T. (2008). *USULAN PERBAIKAN PROSES BISNIS DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP BUSINESS PROCESS REENGINEERING DI PT. BIO FARMA*. Skripsi, Universitas Pasundan, Fakultas Teknik.

- Putri, N. A. (2014). *ANALISIS PROSES BISNIS PADA PERCETAKAN BHINNEKA RIYANT*. Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi. Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Rachmi, H., & Nurwahyuni, S. (2018). Pengujian Usability Lokamedia Website Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Al-Khidmah*, 86-92.
- Sarwono, J., & Prihartono, K. (2012). *Perdagangan Online: Cara Bisnis di Internet*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Septina, D. A., Rohayati, Y., & Aisha, A. N. (2015). PERBAIKAN PROSES BISNIS UKM KERUPUK KENTANG IBU RISTY UNTUK MEMENUHI KRITERIA CPPB-IRT DAN SERTIFIKASI HALAL MENGGUNAKAN METODE BPI. *e-Proceeding of Engineering*, 2(2), 4960-4967.
- Soeherman, B., & Pinontoan, M. (2008). *Designing Information System*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sugihardjo, N. A. (2016). Peluang Usaha Fashion Muslim. In *Panduan Pendirian Usaha Fashion Muslim* (p. 7). Jakarta: BEKRAF dan Universitas Sebelas Maret.
- Widowati, H. (2019). *Indonesia Jadi Negara dengan Pertumbuhan E-Commerce Tercepat di Dunia*. Retrieved 03 21, 2020, from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/04/25/indonesia-jadi-negara-dengan-pertumbuhan-e-commerce-tercepat-di-dunia>
- Wijayanto. (2019). *Demand Meningkat, Industri Garmen Terus Tumbuh*. (Wijayanto, Editor) Retrieved from Radar Surabaya: <https://radarsurabaya.jawapos.com/read/2019/01/28/116452/demand-meningkat-industri-garmen-terus-tumbuh>
- Wuri. (2020). *5 Produk Paling Laris di E-commerce yang Bisa Dijadikan Ide Bisnis*. Retrieved 2020, from Merdeka: <https://www.merdeka.com/uang/5-produk-paling-laris-di-e-commerce-yang-bisa-dijadikan-ide-bisnis.html>
- Yuhefizar, Mooduto, H., & Hidayat, R. (2006). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.